ZIEMIANIN.

Tygodnik przemysłowo-rolniczy.

Organ Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla Wielkiego Księstwa Poznańskiego.

№ 47. Poznań w sobotę dnia 19 listopada 1870. № 47.

Korespondencye i przesełki franco pod adresem: **Kazimirz Koszutski**, Redaktor Ziemianina, przy ul. Nowéj № 5.

PRZEDPŁATA kwartalna wynosi: na pocztach pruskich 1 tal.; na pocztach Królestwa Polskiego 1 rs 65 kop.; dla Cesarstwa Austryackiego rocznie 7 złr., półrocznie 3 złr. 50 centów, kwartalnie 1 złr. 80 cent. wartości austr. – Skład główny na Król. Polskie i Ces. Ruskie w księgarni i składzie nót **Maurycego Orgelbranda** w **Warszawie**. Cena roczna w Warszawie rs. 5 kop. 40; półroczna rs. 2 kop. 70; kwartalna rs. 1 kop. 35. Z przesełką pocztą w opaskach na miejsce: cena roczna rs. 7 kop. 40; półroczna rs. 3 kop. 70; kwartalna rs. 1 kop. 80; każdy nr. osobno: 2½ sgr.

TREŚĆ.

Słów kilka o znaczeniu Szkoły Rolniczéj Imienia Haliny w Żabikowie.

Od czasu, kiedy w drugiéj połowie zeszłego stulecia pierwsze otworzono dla rolnictwa przybytki nauki, aż do obecnéj niemal chwili najznakomitsze pióra zaciętą toczyły walkę o najstósowniejsze urządzenie zakładów naukowych rolniczych, walkę, któréj towarzyszyły wielorakie próby, dokonywane z mniejszą lub większą korzyścią, czy szkodą uczących się. To też zadziwiać nie powinno nikogo, że gospodarze praktyczni każdą nowość na polu wychowania rolniczego się pojawiającą z pewném przyjmowali niedowierzaniem. Dzisiaj przecież, gdzie wiekowe blizko doświadczenie do pewnych i jasnych doprowadziło rezultatów, nadeszła pora przyjrzenia się, miasto zbytniéj podejrzliwości, z zaufaniem owocom zdobytym kosztem błędów dni minionych, pora uznania, że nie od razu Kraków zbudowano. Nie powiemy, żeby obecnie zakłady naukowe rolnicze już stanęły u szczytu doskonałości, wiemy przytém, że wiele z nich, pchniętych tradycyą, nieudolnością, czy uporem, weszło na tory nieodpowiednie, śmiemy jednak twierdzić, że zakłady przejęte duchem czasu, t. j. oparte na zasadach, na jakie się zgodzili najznakomitsi znawcy współcześni, zdolne są uczynić zadość słusznym wymaganiom. Ktoby dzisiaj chciał odmówić korzyści szkołom rolniczym, niepomny, że wszelkie dzieło ludzkie ma swoje wady, ten chyba nie uznaje potrzeby szkół w ogóle.

Chwiejność pojęć o stosunku teoryi do praktyki w gospodarstwie wiejskiém jest źródłem rozlicznych nieporozumień a walną przeszkodą postęp tamującą. Z zamętu tego wyobrażeń nietylko wyrodziły się zgubne uprzedzenia przeciwko saméjże teoryi, ale zarazem i owa właśnie sprzeczność zdań o wychowaniu młodzieży do zawodu ziemiańskiego się sposobiącéj. Założonéj świeżo Szkole naszéj wypada koniecznie porachować się sumiennie z przyczynami rzekomych nieporozumień.

Kto nie ugania się li za błędnikowatą aureolą popularności, ale szczerze pragnie służyć dobru powszechnemu, ten, gdzie chodzi o sprawę publiczną, nie zawaha się wypowiedzieć prawdy, chociażby ona zrazu podobać się nie miała. Postaramy się, aby sąd nasz był spokojny, nieprzyćmiony jakimbądź przesądem, objektywny, abyśmy zawsze stali po stronie słuszności, ale żadne względy, żadna trwożliwość nie powstrzymają nas od wypowiedzenia naszych rzetelnych przekonań.

W życiu potoczném zupełnie niesłusznie wyrazy „doświadczenie“ i „praktyka“ za jednoznaczące, a „teoryą“ za przeciwstawienie do tych pojęć uważamy tak, że zdawaćby się mogło, iż doświadczenie a teorya to dwie zupełnie przeciwne sobie rzeczy. A przecież teorya niczém inném nie jest, jeno ogólnym wyrazem doświadczenia. Badacz obserwuje rozliczne zjawiska czyli, innemi słowy, zbiera doświadczenia i z nich wyprowadza ogólny wniosek, który nazywamy teoryą. Postrzeżono np., że kamień, podniesiony a spuszczony w powietrzu bez podparcia, zawsze w jednym kierunku spada ku ziemi, poczęto robić rozmaite doświadczenia i z tych to doświadczeń wynikła teorya grawitacyi. Podobnie każda teorya oparta jest na doświadczeniu. Teorya, nie będąca wynikiem doświadczenia lub wcale zostająca z niém w sprzeczności, nie jest prawdziwą teoryą, lecz po prostu płodem bujnéj wyobra-

żni — mrzonką. „To jakaś teorya, to niepraktyczne!“ Jakże często obija się o nasze uszy ten niedorzeczny wykrzyknik? A przecież, odkąd świat stoi, nigdy i nigdzie żaden praktyczny gospodarz bez teoryi nie gospodarował. Zdanie to dziwi może niejednego, jest ono jednak prawdziwe. Wszakże każdy gospodarz obserwuje zjawiska przyrodzone, zbiera doświadczenia i z nich wyprowadza wnioski, służące mu za normę w rzeczywistém wykonaniu prac gospodarskich, czyli tworzy sobie teoryą i tę zastosowuje w praktyce. Widzimy z tego, że teorya niczém inném nie jest, jeno zbiorem na doświadczeniu opartych, za pomocą rozumu wywnioskowanych zasad, a praktyka tych zasad wykonaniem, ztąd zastosowaniem teoryi do życia. Ten więc chyba tylko gospodaruje bez teoryi, kto działa bez doświadczenia, bez myśli i bez zasad. Do tych zasad kierujących czynnością praktyczną dwie prowadzą drogi: własne i obce doświadczenie.

Jak nie dobrze jest zamknąć się w ciasném kółku własnego doświadczenia, poprzestać na własnéj teoryi, tak niebezpiecznie polegać li na doświadczeniu obcém, zadowolić się przyswojeniem sobie teoryi, będącéj płodem obcego rozmysłu. Jak w pierwszym przypadku grozi grzech zarozumiałości i uporu, tak w drugim snadnie popaść można w bezmyślność i ślepe naśladownictwo. Tém tłomaczy się fakt, że daleko lepszym może być gospodarzem rutynista, ale myślący, niż uczeń akademii rolniczéj, który, wymeblowawszy sobie głowę obcym rozumem, o własnym zapomniał. Lepszy zawsze własny domek, chociażby i ciasny, powiedzmy z żółwiem w bajce.

Zadaniem nauki jest złączyć w jeden układ summę wszelkiego doświadczenia, jakie tylko gdziekolwiek poczyniono. Któżby nie chciał wcale korzystać z takiego skarbca doświadczeń wszechwieków, doświadczeń, których jednemu wszystkich powtórzyć przecie nie podobna? Ktoby się upierał przy swojém li doświadczeniu a gardził nauką, ten, jak się wyraża Schulz-Fleeth, do tysiąca zamków próbuje dorobić tysiąc kluczy, chociaż mu ofiarowano jeden klucz główny, wszystkie zamki otwierający.

Jakkolwiek zdaje się prawie niepodobném przypuszczenie, żeby nauka komukolwiek zaszkodzić mogła, dość często jednak usłyszeć się zdarzy narzekania, że teorya głowy zawraca, że zakłady naukowe wychowują gospodarzy niepraktycznych, że więcéj szkodzą, niż korzyści przynoszą i t. d. i t. d. Na szczęście zdania podobne nie są tyle rozpowszechnione, ile obawiaćby się należało, bacząc na przyczyny, które się na takowe składają. Dyskredytują naukę pseudoteoretycy zaściankowi, zwykle zagorzalcy, o których możnaby powiedzieć z Kochanowskim:

Ziemię pomierzył i głębokie morze,
Wie, jako wstają i zachodzą zorze,
Wiatrom rozumie, praktykuje komu,
A sam nie widzi, co się dzieje w domu.

Zachodzi jednak zwykle pomyłka co do przyczyny niepraktyczności tych mędrków usiłujących rej wodzić w okolicy. Nie jest nią zaiste zbytek, ale brak nauki. Nie oceniajmyż wartości zakładów rolniczych podług młodzieńców, co jeżdżą na akademie, aby się bawić, a wracają z próżną głową, ale za to przyozdobieni w najrozmaitsze pstre łatki uczoności, które pochwytać przy niewielkim się udało znoju, a prawiących koszałki opałki śmiejącym się z nich poczciwcom. Powiedzieliśmy wyżéj, co sądzimy o tym stroju w cudze piórka, o téj nauce, co, że się tak wyrazim, nie przeszła w krew. Wejrzyjmyż raczéj na on zacny zastęp młodzieży, co usilną pracą zdobytą wiedzę na korzyść kraju zużytkować pragnie. Nie z nieuków i półgłówków, którzy przy braku zdolności pracować nie umieli lub którzy pracować nie mieli ochoty, którym rogi urosły, chociaż byli wysłani na starcie sobie rogów, ale z takich uczniów sądźmy o zakładach naukowych, którzy, pomni, że ubogi w siły kraj nasz ani jednéj jednostki stracić nie powinien, że u nas nie masz miejsca dla próżniaków, krzątają się serdecznie u źródła wiedzy, skarbiąc wiadomości sobie i krajowi na pożytek. Na nieszczęście zawód gospodarski jest zbyt często ostatnią ucieczką dla nieuków, których do innych zawodów za niezdatnych osądzono. Gospodarstwo wiejskie dzisiaj wymaga wielkiéj zabiegłości, jest sztuką arcytrudną, a nauka jego nie obędzie się bez zdolności i przysposobienia, jak każda inna. Cóż z takiego materyału potrafią wytworzyć szkoły rolnicze? Czy one winić można za to, że uważane bywają częstokroć za szpital dla ograniczonych? Ileż to razy powtarzało się rodzicom, że minęły czasy, gdzie najgłupszego syna na gospodarza kierować było można. Jak w Paryżu, tak i w zakładach rolniczych nie można zrobić z owsa ryżu. Nie sądźmy ich przynajmniéj z ludzi niedouczonych, którzy, jak w każdym innym zawodzie, tak i w gospodarstwie wiejskiém zawsze będą nieprzydatni.

Kierunek kameralistyczny i encyklopedyczny pierwszych zakładów naukowych rolniczych spowodował, że w saméj rzeczy nie były one w stanie wychowywać **dla** praktyki. Powstała słuszna reakcya przeciwko temu kierunkowi u praktyków, lecz posunięto się za daleko, żądając, aby szkoły rolnicze przyspasabiały uczniów nietylko **dla** praktyki, ale „**praktycznie.**“ Popełniono ten sam błąd, w który popada finansista, co, chcąc zapobiedz niedostatkowi pieniędzy w kraju, ustawia prasę i fabrykuje bez miary pieniądze papierowe. Im „praktycznieéj“ starano się urządzić zakłady, o których mówimy, tém się okazywały niepraktyczniejsze, tém niedołężniejsi wychodzili z nich gospodarze. Zapomniano, że rzut oka praktyczny, zręczność w wykonaniu i rozporządzeniu prac, rzutkość w pomysłach, rachubie i t. p. są własności, które nabyć można li przez dłuższą wprawę, a których żadna szkoła nauczyć nie jest w stanie, że, słowem, gospodarować można się tylko nauczyć gospodarując. Zadaniem teoryi i zakładów naukowych jest zapoznanie sposobiącego się do zawodu gospodarskiego z warunkami dobrego gospodarowania. Zręczności w operacyach nie nabierze lekarz w auditoryum uniwersyteckiém, ale przez praktykę; nie wyjdzie gotowy kaznodzieja, ni adwokat z kursu krasomówstwa, ani też malarz lub rzeźbiarz z wykładu estetyki. Wszystkim tym zawodom potrzeba ćwiczenia się, praktyki, chociaż nie mogą się one obstać, a przynajmniéj zakwitnąć bez przysposobienia teoretycznego. Podobnie rzecz ma się z gospodarstwem. Widzimy ztąd, że, jak z jednéj strony od zakładów naukowych zbyt wiele wymagano, żądając, aby wydawały skończonych praktyków, tak z drugiéj one same obiecywały, czego dotrzymać nie były w stanie. Był czas kokietowania z praktyką, gdzie zakłady naukowe podobnie, jak fabrykanci nawozów, machin i rozmaitych druków rolniczych, używały za hasło i reklamę: „godzenie teoryi z praktyką.“ Hasło śmieszne, gdyż nie może być mowy o godzeniu tam, gdzie niezgody nie było, prawdziwa teorya bowiem, jakeśmy dowiedli wyżéj, nigdy z praktyką w sprzeczności być nie może.

Dopiero w najnowszym czasie spostrzeżono się, że szkoła rolnicza przedewszystkiém **szkołą** być powinna, że nie może

nauczyć praktyki, ale sposobić ma do praktyki. Uznano, że, — jak ksiądz nie uczy się teologii w kościele, prawnik prawa w trybunale, lekarz medycyny w szpitalu, jak u wszystkich zawodów praktycznych rozdzielona jest nauka teoryi od nauki kunsztu, — tak i ziemianin wykształcenia teoretycznego powinien nabyć w szkole, a zręczności praktycznéj w praktyce. Nie idzie za tém, żeby demonstracye i ćwiczenia praktyczne nie miały być dla szkoły ważną pomocą. Są one tém dla uczniów szkoły rolniczéj, czém klinika dla sposobiących się na uniwersytecie do zawodu lekarskiego. Szkoła rolnicza bezustannie powinna mieć na oku cel swój praktyczny, lecz zdążać do tego celu musi drogą naukową. Nie może ona podawać gotowych recept praktycznych, bo te na nicby się nie przydały a płodziłyby bezmyślność. Z iluż to tysiącami recept w kieszeni musiałby się udawać na pole praktyczny gospodarz, gdyby go w ten sposób przysposobiła do zawodu szkoła rolnicza. Szkoła ma zadanie wyższe! Powinna ona tak usposobić ucznia, aby przy świadomości celów gospodarskich a znajomości działających przyczyn sam sobie w danym razie receptę odpowiednią wygotować umiał. Celu tego szkoła nie zdoła osięgnąć inaczéj, jeno przez wykształcenie ucznia gruntowne w naukach głównych i zasadniczych. Półwiedza i wykształcenie encyklopedyczne tylko mogą głowę zawrócić, stać się przyczyną niepraktyczności i niedołęstwa. To, co się wykłada w szkole, powinno stać się zupełnie własnością ucznia. Wynika ztąd, że, jak z jednéj strony zakład naukowy rolniczy nie może w całéj rozciągłości zatrudniać się naukami pomocniczemi, tak z drugiéj strony wystrzegać się powinien zbytniego streszczania i ograniczania się na tém, co jest „niezbędnie potrzebne.“ Trudno oznaczyć ściśle granicę onéj koniecznéj potrzeby, należy jednak zachować miarę, którą poda takt pedagogiczny.

Zamiast obawy, że się uczeń nauczy za wiele wystrzegajmy się raczéj, aby się nie nauczył za mało. Warunkiem koniecznym dokładnego zrozumienia każdéj nauki jest systematyczność. Niechaj wykład będzie jasny w układzie i podany uczniowi jako całość, któréj ład objęcie rozumem ułatwia, nie jako silva rerum wiadomostek „co najpotrzebniejszych,“ a zaiste nauka taka, czy w szczuplejszym, czy w szerszym zarysie rozwinięta, głowy uczniowi nie zawróci. Przeuczoność a niedouczoność bardzo są do siebie podobne, a zwykle wspólną mają przyczynę, którą jest brak ładu. Pierwszą zawsze zasadą zakładu sposobiącego do zawodu praktycznego powinno być: raczéj nie uczyć tego wcale, czego nie można wyłożyć tak, aby było przyswojoném i przetrawioném przez ucznia dokładnie a do tego stopnia, aby w danéj chwili naukę do praktyki zastosować potrafił.

(Dokończenie nastąpi.)

O wychowaniu cieląt.

Jeżeli jest rzeczą pewną, że rasa rodziców, dobre przymioty, jakotéż i zewnętrzne własności cielęcia zasługiwać winny przedewszystkiém na wzgląd przy wyborze do chowu, to z drugiéj strony nie da się zaprzeczyć, że i najpiękniejsze, najlepszą przyszłość rokujące cielę stać się może niedołężném w skutek skąpego żywienia i niewłaściwego chowania, podczas gdy znów racyonalne pielęgnowanie poprawić zdoła niejednę często ułomność, z którą młode zwierzę przyszło na świat, a jakkolwiek cielę wadliwe albo z wadliwych rodziców pochodzące najwłaściwiéj przeznaczyć jest na rzeź, to wszakże najszlachetniejsze i najnormalniejsze stworzenie nie wykształci się według przeznaczenia, które mu dajemy, jeżeli nie dopełnimy wszelkich prawidłowéj hodowli warunków.

Zarówno, czy wychowujemy bydło młodociane na dojne krowy, czy do zaprzęgu lub tuczu, pielęgnowanie w pierwszym roku działać będzie w każdym razie przeważnie na przyszłe powodzenie jego. Im młodsze jest bydlę, tém spieszniéj postępuje wzrost jego tak, że z pierwszym rokiem, przy właściwém karmieniu i dozorze, osięga się już nieomal najwięcéj. Obfite pojenie mlekiem, wraz z stopniowém dodawaniem łatwo strawnych pokarmów, jest niezbędném do utworzenia ustroju kościowego, zdolnego do przybierania na się miękkiego, szybko rozwijającego się włókna muszkułowego. Kto się nie trzyma téj głównéj w chowaniu cieląt zasady, ten ujrzy po kilku już miesiącach skutki tego, w młodocianym bowiem wieku dostrzeże u bydlęcia głowę zbyt wielką, długą i wązką, albo krótką i ścieśnioną, ku gębie zwężoną nakształt sarny; daléj cienką szyję, wązki grzbiet i krzyż, szczupłą i płaską pierś i szeroko rozdęty brzuch, jak u dzieci skrofulicznych. Nogi stają się za wysokie i wydają się niekiedy za grube w porównaniu z niedostatnio rozwiniętym kadłubem i słabo uwydatniającą się muszkulaturą; skóra staje się grubą, a włos szorstkim.

Od wychowania cielęcia w pierwszych sześciu miesiącach zależy nieomal jedynie kształt i zdrowie bydlęcia. Żywiąc młode bydlę w sposób właściwy mlekiem, w połączeniu z pokarmami plastycznemi (krew tworzącemi), nadaje mu się głęboki tułow' a wyrosłemu bydlęciu, przy trwałych kościach i spiesznym wzroście, piękne kształty.

Głównym warunkiem jest ciepła i jasna obora z dobrą wentylacyą, w któréj aż do czasu, gdzie się wypuszcza na pastewnik, młode bydlę nigdy nie powinno być wiązane; tyle musi być w niéj przestrzeni, ażeby się bydlę mogło na wszystkie strony poruszać swobodnie na suchym, grubym podściole. Wiązanie młodych cieląt jest wielkim błędem. Stanie na témsamém, częstokroć nierównem miejscu sprawia brak harmonii w częściach ciała, skutkiem czego stają się piersi wązkie, grzbiet zaklęsły i postawa nóg zła, które górą słabną i sztywnieją. Przy silném karmieniu tworzy się obok wątłego, źle wykształconego przyrządu muszkułowego za nadto tłuszczu, który źle działa na dalsze powodzenia bydlęcia; płuca nie odbywają, jak się należy, swéj czynności, a krew nie wyrabia się normalnie. Daléj ma trzymanie na uwięzi to złe do siebie, że przyczynia się do zawczesnego obudzenia popędu płciowego u młodych jałowic tak dalece, że się takowego ślady już w szóstym miesiącu pojawiają. Jałowice rzadko naturalnie są przed upływem roku tak dalece wykształcone, ażeby mogly być bez złych skutków dopuszczane do stadnika; tymczasem powstaje u silnie pasionych jałowic w braku ruchu tak gwałtowna chuć nieraz, że niezaspokojenie jéj powoduje zapalenie jajecznika, a w skutek tego nierzadko niepłodność w przyszłości.

Drugim warunkiem głównym pomyślnego rozwoju cielęcia jest czystość, tak co się tyczy utrzymania w ogóle, jak co do

paszy. Ponieważ skóra odbywa w organizmie zwierzęcym w części podobne funkcye, jak płuca, a w części służy także do wydzielenia zużytych materyi, trzeba zatém i na nią szczególną mieć baczność a w miarę tego czyścić ją codziennie nie za ostrém zgrzebłem i szczotką i raz poraz wycierać także sztywną słomą. Jeżeli się tego zaniedba, to przerywa się tém samém regularną funkcyą skóry, wydzielanie ustaje, łupież zasklepia wyziewniki, włos czyli sierć staje się szorstką, traci barwę i późniéj, niż powinna, linieje. Ostatecznie przylega sucha skóra mocno do ciała. Skoro się takich przeszkód w regularném odbywaniu funkcyi dostrzeże, nie ma nic lepszego, jak wziąć się do nożyc. Po ostrzyżeniu okaże się na skórze wkrótce bardzo energiczna czynność, a najczęściéj zapobieży się tym prostym środkiem wszelkim złym skutkom. Zauważano nawet nieraz, że ostrzyżone cielęta doszły swego wzrostu, w którym zostały wstrzymane z powodu choroby albo jakichkolwiekbądź uchybień przy pielęgnowaniu. Jest to również dowodem, jak ważną gra rolę funkcya skóry.

Odnośnie do tych zasadniczych prawideł podajemy następnie sposób, którego się jeden z najznakomitszych rolników i słynny z hodowli bydła agronom w Prusach Wschodnich trzymał w praktycznem zastósowaniu:

„Nowo ulężone cielę odnosi się, po należytém oblizaniu go przez matkę, do osobnéj, dobrze wysłanéj zagrody, którą najlepiéj jest urządzić w jednym końcu obory. Przestrzeń 50 stóp □ wystarczy dla cielęcia aż do skończonego pół roku. Ogrodzenie 3½ stopy wysokie dozwoli dawać cielęciu wygodnie napój i paszę wprost z ganku, bez otwierania za każdym razem drzwi do zagrody. Takie nizkie ogrodzenie ma to do siebie, że daje łatwiejszy przystęp światłu i powietrzu. Podłogę najlepiéj jest dać z desek na podłożu z kamieni lub cegieł, z dobrym spadkiem; tym sposobem zyska się suche i ciepłe legowisko. Jakkolwiek w takiéj zagrodzie możnaby pomieścić wygodnie dwoje cieląt w równym wieku, to wszakże jest lepiéj tego nie czynić. Młode zwierzęta, stojąc razem, nabierają częstokroć złych skłonności, które się mogą kiedyś okazać bardzo szkodliwemi, do jakich należy mianowicie wzajemne ssanie się, które się odbywa zazwyczaj zaraz po odpojeniu lub gdy cielętom przychodzi apetyt. Nietylko że uszkadzają sobie przez to pępek aż do zapalenia, ale też chwytają za uszy i inne części ciała, zkąd dostają się włosy do żołądka, które, tam się skupiwszy w kłębek, stają się bardzo często przyczyną śmierci. U cieląt młodych, około 6 tygodni mających, znaleziono po śmierci nieraz cały żołądek włosami zapełniony.“

„Młode cielę dostać winno w parę godzin po ulężeniu się pierwsze mleko swéj matki i jéj tylko mlekiem powinno być wyłącznie karmione w pierwszym miesiącu. Dawać je trzeba w równych porcyach 3 razy dziennie, i to tak, ażeby się cielę za każdym razem nasyciło należycie. W wieku tym nie potrzeba dla cielęcia więcéj, jak 8 kwart mleka słodkiego. Po upływie miesiąca nie szkodzi dawać mu mleko także od innych krów, jakotéż zacząć zadawać mu cokolwiek drobnego wyborowego siana. Skoro się tak nauczy jeść, należy mu zakładać za drabkę także zdrowego owsa w snopie, aby, bawiąc się, przyzwyczajało się do ziarna. Następnie można mu już cokolwiek w żłób sypać.“

„Zupełnie ściśle oznaczyć racye mleka i innéj paszy nie jest wcale łatwo, jakkolwiek bowiem istnieją pewne przepisy, stosownie do wagi cielęcia, wszakżeż zależy to także od indywidualności tegoż. Co dla jednego jest już za wiele, może być dla drugiego jeszcze za mało. Dozorca lub gospodyni musi wytężyć całą swą baczność na ustanowienie każdorazowych porcyi, szczególnie w czasie, gdzie się zaczyna z wolna zastępować mleko w części inną strawą. Potém zazwyczaj najczęściéj zachodzą uchybienia, jużto ze skępstwa gospodyni oszczędnéj, która sądzi, że odtąd lepiéj może zużytkować mleko, albo też mniema, że cielę, jedząc już dobrze owies, może swój apetyt czyli pragnienie innym pożywnym napojem do sytu zaspokoić. Przy takowém atoli zapatrywaniu się na rzecz nie uda się chów i nie osięgnie się pomyślnych rezultatów. Cielęta dostaną dużych brzuchów, a wraz z ubytkiem mleka zabraknie im fosforanu wapna, który w żadnym pokarmie nie może być tak korzystnie dawany cielęciu, jak w mleku, w celu utworzenia zwięzłego ustroju kościowego. W miarę, jak rośnie brzuch, schną i niejako nikną inne części ciała; słowem, cielę opóźnia się we wzroście i staje się kaleką.“

„Jakkolwiek zatém indywidualna potrzeba cielęcia winna służyć za główną wskazówkę miary pokarmu i czasu, do jakiego należy go dawać, to przecież w ogóle możnaby się podług następującéj stosować normy:

„W pierwszym tygodniu po ulężeniu daje się cielęciu 6 kwart berl. mleka dziennie. Racya ta powiększa się w ciągu następnych 8 tygodni aż do 10, wyjątkowo 12 kwart berl. Aby zapobiedz przesyceniu czyli przepojeniu cielęcia, radzi Dr. Fürstenberg z Eldeny w wychodzącém właśnie dziele „Die Rindviehzucht“ dawać cielęciu jego racyą w mniejszych porcyach, a natomiast w krótszych odstępach czasu, odpowiednio sposobowi, w jaki cielę ssie matkę, nie będąc odsadzoném, i zaleca przy téj okazyi amerykański aparat ssący (Saugapparat), za pomocą którego cielę zmuszone jest do powolnego wsysywania mleka nakształt z wymienia krowy*). W dziesiątym tygodniu zaczyna się przydatek z innych pokarmów, w miarę zaś tego ujmuje się stopniowo mleka tak, że z trzynastym a wyjątkowo tylko z szesnastym tygodniem można zupełnie zaprzestać dawania takowego. Aż do szesnastu tygodni potrzebne tylko jest mleko młodym byczkom, które wymagają przez dłuższy czas intenzywnego żywienia, aby się mogły spieszniéj i odrazu silniéj rozwinąć. Dodatki, któremi od dziesiątego tygodnia mleko się zastępuje w części, składać się winny najlepiéj z miałkiego śrótu jęczmiennego (lub owsianego), do którego znów, gdy się już zupełnie przestanie karmić mlekiem, najwłaściwiéj jest dodawać gotowanego siemienia lnianego lub przynajmniéj makuchu lnianego, aby wynagrodzić cielęciu w sposób odpowiedni tłuszcz mleka.“

„W miarę, jak mleka ubywa, dodawać należy wody tak, ażeby cały napój dzienny wciąż 12 do 16 kwart berl. zawierał. Obok tego daje się naturalnie owies i dobre siano. Można przyjąć w ogóle za zasadę, że od 5 tygodnia należy dawać cielęciu dziennie ½ funta owsa i tyleż siana i powiększać te racye przez następne 7 do 8 tygodni aż do 3 funtów. O ile się zaś dodaje do napoju śrótu, siemienia lnianego lub makuchów, o tyle ująć można owsa. W ten sposób postępuje się z żywieniem cielęcia aż do skończonego roku, z tą atoli różnicą, że w miarę zwiększającego się wzrostu wzmaga się potrzeba paszy zachowawczéj, a zmniejsza paszy produkcyjnéj,

*) Bliższy opis i rysunek aparatu tego późniéj podamy. Redakcya.

ponieważ budowa ciała nie postępuje późniéj tak spiesznie, jak w samym początku życia. Racye siana można zatém dawać stosunkowo coraz większe a nawet po skończonym półroczu i zieleniznę, lecz, jak samo się przez się rozumie, wciąż obok napoju, makuchów i ziarna.“

(Dokończenie nastąpi.)

Pogadanki owczarskie.

IV.

Treść: Różnica między negretami a elektoralami co do wełny nie istnieje także. Rozbiór chemiczny to udawadnia. — O sortyerze. — Zkąd wywiązała się potrzeba dyrektora owczarni. Korzyści z dobrego dyrektora, jak np. Kienitza (w Niemczech).

Stanęliśmy na tém, że owce negrety, mając i inne figury i nie miewając choroby dziedzicznéj trabra, mogłyby chyba wtenczas stanowić odrębną rasę od elektorałów, gdyby wełna ich była inną od wełny owiec elektoralnych. Wpadnie każdemu, kto zna szlachetne owczarnie negretów, łatwo w oko, że nie ma téj różnicy w owczarniach czystéj krwi negretów, jak np. Hostitz, Kentzlin, Neuendorf, Kopaszewo, Kotowo, Oporowo, Dobrojewo; znajdzie każdy, ktokolwiek tam będzie, większą część stada z wełną cienką i bardzo szlachetną. Najszlachetniejszą i najcieńszą wełnę ze zarodowych owczarni negretów, jakie ja widziałem, ma Kopaszewo pod Kościanem w W. Księstwie Poznańskiém i Neuendorf pod Massowem na Pomorzu. Rzadkością tam owca z wełną grubszą, np. z primą, mimo że figury są nader regularne a nawet duże. Nie znajdzie tam wprawdzie, prócz niektórych exemplarzy, wiele owiec z super-super elektą, (bo to nie na czasie,) ale ogół ma elektę pierwszą lub drugą wełnę, z któréj dzisiaj najcieńsze wyrabiają sukna przy wydoskonalonych maszynach. Są tam z super-elektą niektóre exemplarze tylko, ale nie dla tego jedynie, że uważają za stosowne ci Panowie miéć owce z wełną cienką i szlachetne, ale strzygące po 4 funty przecięciowo najmniéj! Wełna ta nie różni się od wełny elektorałów niczém; rozbierając ją chemicznie, znajdziemy zupełnie tensam skład włosa, mikroskopijne poszukiwania skóry wskażą nam tensam skład jéj u negretów, co i u elektorałów, tesame gruczołki pot wydzielające, tesame naczynia (Hautzellen) skórne, wzrost włosa przyspasabiające, słowem, nie napotka się niczego, coby stanowiło różnicę rasową. Ponieważ pogadanki nasze owczarskie nie mają najmniejszéj pretensyi do rozpraw naukowych, ponieważ za cel ich wzięliśmy skromną chęć rzucenia poglądu na hodowanie owiec, zachęcenia niejako do pracy w téj zaniechanéj u nas a tyle ważnéj gałęzi gospodarstwa, nie możemy wdawać się w ścisłe badania naukowe, zostawiając chemiczne i historyczne poszukiwania tym z szanownego grona Czytelników, którzy mają czas, środki i chęci po temu.

Przekonaliśmy się więc, że nie ma negretów, elektorałów, infantadów, eskuryałów i t. d. i t. d., że są tylko owce hiszpańskie, merynosy, źle lub dobrze hodowane, mające rogi lub bez nich, z wielkiemi lub małemi figurami i t. p., a to wszystko zależy od hodownika! Nie podobna więc, mając owce, nie miéć hodownika; nie podobna, mówiąc o owczarniach, nie wspomniéć o hodownikach, dyrektorach owczarni, sortyerach lub jak ich tam jeszcze nazywają. Zkąd wzięli się ci Panowie? czy są oni potrzebni, czy też są to szerszenie w ulu, wyzyskujący bez korzyści ziemianina? Kiedy sprowadzono pierwszy raz merynosy z Hiszpanii, nie umiano się z niemi obchodzić. Nie dziw więc, że starano się na miejscu nauczyć nietylko, jak je żywić, ale też, jak je hodować. Dla tego to Szwajcarzy najczęściéj, którzy jeździli do Hiszpanii po owce, uczyli się, co i jak mogli, osiedli potém na zawsze z owcami u magnata i trudnili się ich pielęgnowaniem. Że to dłuższy czas się praktykowało, dowodzi już ta okoliczność, iż jeszcze na początku bieżącego wieku, po wojnach napoleońskich, mamy tego ślady i to w Ziemi Wielkopolskiéj. P. generał Chłapowski sprowadził do dóbr swych Turwi najpiękniejsze stado merynosów, (wraz z owczarzem, ba hodownikiem, poczciwym Alzaczczykiem, który do dziś żyje!) jakie kiedykolwiek wyszło z Hiszpanii. Nie dziwić się, że P. generał Chłapowski nabył tak dobrych merynosów, nie każdy może miéć za liweranta Napoleona Wielkiego. (Stado to na rozkaz Napoleona wybrane z najsławniejszych owczarni hiszpańskich, przez marszałka Soulta przysłane do Francyi, było w Malmaison; po upadku Napoleona sprzedano je.) Jak w Turwi, zostawali z owcami i w Niemczech ludzie specyalni do ich pielęgnowania i hodowania. Byli to początkowo ludzie dość podrzędni z małém wykształceniem. Z czasem czuć się dała potrzeba ludzi wykształceńszych, gdyż z wymaganiami fabrykantów, którzy nader cienkiéj, miękkiéj a szlachetnéj wełny wymagali, trzeba się było pogodzić. Prostą więc było rzeczą, że zażądano rady tych, którzy kupowali wełnę, to jest fabrykantów. Ci poradzili używać przy doborze tryków ludzi, którzy im wełnę przed przyrządzeniem jéj we fabryce sortowali — ztąd nazwa sortyerów. Ci sortyerzy byli to ludzie już nieco wykształceńsi, ludzie z miast większych fabrycznych. O hodowaniu nie mieli oni żadnego pojęcia, ale to uchodziło czas jakiś, raz dla tego, że ci, z którymi mieli do czynienia, t. j. właściciele owczarń, jeszcze mniéj wiedzieli od nich, a daléj dla tego, że w owym czasie nie pytano o nic więcéj, jak tylko o cienkość wełny. Wprawdzie i w tym względzie nie zadawalniali sortyerzy zupełnie, bo umieli tylko sortować wełnę praną, ostrzyżoną, kiedy, przychodząc do owczarni, trzeba było dobierać inną wełnę na tryku. Zoryentowano się jednakże w téj mierze, zwłaszcza, gdy moda i chęci posiadania — o ile możności najcieńszéj wełny — zajęły mechanikę, gdy wymyślono narzędzia oznaczające cienkość włosa. Tym sposobem powstała nowa klasa ludzi, powstali sortyerzy, trudniący się tylko hodowaniem owiec. Nie dziw, że kiedy z jednéj strony zatrudnienie to dawało znaczne dochody a z drugiéj po zniesieniu cła w Anglii i po rozpowszechnieniu się między owcami trabra wymagania właścicieli względem ich hodowników wzrosły, nie dziw, mówię, że wyrobiła się nowa szkoła, powstali, że tak powiem, prawdziwi hodownicy owiec, dyrektorzy owczarni, jak ich nazwano. Pierwszym z tych prawdziwych hodowników owiec był w Morawii i w Czechach — Waniek. On to pierwszy zrozumiał, że dobieranie tryka do maciór li tylko wedle sortymentu wełny nie jest hodowaniem; on pierwszy uznał, że wełna rośnie na skórze, że skóra jest częścią całego zwierzęcia, a więc, że ciało całe — figura — tak ważną gra rolę, że jéj przy kopulacyi pominąć nie podobna. Przy schyłku działalności Wańka zjawił się w Niemczech godny po nim następca, a raczéj następcy — Kunitzowie. Genialny Waniek prawie niepostrzeżony przeszedł, nie poznano się zaraz na nim, za to Kunitzowie nie tylko po-

zakładali dużo owczarni zarodowych, ale je utrwalili, wywarli wpływ wielki na rozwój owczarstwa w Niemczech. Hodowali oni w owczarniach sobie powierzonych owce wedle zasad hr. Negretti i Wańka, nie dając się niczém sprowadzić z raz obranéj drogi. Wzięli oni za zasadę w hodowli nie cienkość włosa, ale normalność figury, regularne kształty, twierdząc, że cienkość włosa jest niczém, że wełna może być i grubą a przytém dobrą, byleby była szlachetną. Naturalnie wyśmiano jakiegoś tam Kunitza, dyrektora owczarni, nieznanéj figury, kiedy taki Thaer twierdził inaczej, kiedy taki Heller wzdrygał ramionami na teorye niepoznanego Kunitza, a jeździł ze swym trykiem Napoleonem po Europie. Trzeba było być Kunitzem, ażeby mimo to nie dać się zepchnąć z raz wytkniętego toru! Przyszedł nie długo czas, kiedy potomki owego sławnego tryka Hellera setkami zdychały, kiedy źle hodowane elektoraly groziły zupełném wyzdychaniem na trabra. Cóż było robić? trzeba było ostatecznie udać się po tryki do owczarni, gdzie nie było trabra, t. j. do owczarni prowadzonych przez Kunitza. Widzimy ztąd, co znaczy hodownik owczarni, jeźli tylko zna swój zawód.

Bŷτα.

Czy lepiéj jest siać koniczynę w jarzynę, czy w ozimine?

Zdania rolników są w tym względzie bardzo różne, atoli w nowszych czasach przemaga coraz bardziéj zdanie tych, którzy oziminie dają pierwszeństwo; zdanie to wtenczas dopiero zdaje się być trafném i godném zastósowania, jeżeli kultura roli już do pewnego, dość wysokiego stopnia postąpiła.

Co się zacienienia tyczy, to ozimina równie daje dobrą osłonę koniczynie, jak jarzyna, mianowicie jęczmień, owies mniéj zaś jest właściwym na mocnych i dobrze sprawnych rolach, gdyż krzewi się za nadto od góry i odbiera koniczynie młodéj wszelki przystęp powietrza. Natomiast ma ozimina, jako osłona koniczyny, w ogóle przed jarzyną następujące niewątpliwe zalety:

Najpierw można koniczynę w najwłaściwszym i najdogodniejszym czasie zasiać, podczas gdy u jarzyny zawisł czas siewu li od téj właśnie. Najlepiéj tedy rozsiać koniczynę, mianowicie czerwoną, w marcu na ozimine, szczególniéj żyto, jeszcze w zmrożonéj ziemi spoczywające, a padające potém zazwyczaj śniegi i deszcze tak daleko ją w ziemię wtloczą, jak jéj to właśnie najlepiéj sprzyja. Wprawdzie mogłyby nagłe deszcze przy zbyt spiesznem roztajaniu ziemi spłókać ziarno koniczynne w brózdy, gdzie w wązkie zagonki jeszcze role składają, ale to też tylko w takim razie, na szerszych zaś zagonach — składach — nie ma przyczyny się o to obawiać.

Daléj przemawia za oziminą ta okoliczność, że żyto się wcześniéj sprząta od jarzyn, że zatém koniczyna ma więcéj czasu przed zimą się rozkrzewić, a że z powodu rychłego siewu i tak już jest silniejszą i zazwyczaj ujętą, można już w pierwszym roku mieć z niéj niejaki użytek bez obawy wymarznięcia w następnéj zimie, a i przyszły zbiór jéj nietylko jest zapewnionym, ale powinien być tym sposobem znacznie obfitszym.

Wreszcie potrzeba włóczenia siewu koniczyny, w ozimine uskutecznionego, staje się zbyteczną i przyczynia się nie mało do równego wschodzenia i krzewienia się młodéj koniczyny, podczas gdy wraz z jarzyną włóczoną skupia się za nadto w jedne miejsca a w innych zaś powstają ziarnka za nadto na wierzchu i albo zupełnie niszczeją albo téż, dopiero późniéj od deszczu w rolą wtłoczone, zbyt późno wschodzą i nie mogą potém już dorównać wcześniejszym roślinom.

Jeżeli nadto uprawa pod jarzynę z koniczyną nie została przed zimą całkowicie wykończoną, natenczas rzucają się z wykonanéj órki silne chwasty i tłumią zaraz w zawiązku młodą koniczynę.

Gdzie atoli rola jeszcze nie jest głęboko doprawiona, należycie skruszona i spulchniona, gdzie zatém albo w ogóle z powodu płytkiéj órki albo z powodu zbytniego zlegnienia się roli w czasie zimy, młodéj koniczyny wątły w początku, lecz daleko sięgający korzeń nie mógłby się od razu należycie w głąb' zapuścić, tam siew koniczyny w jarzynę jeszcze jest zupełnie na swojém miejscu. W takim razie siejemy zwyczajnie po roślinach okopowych, mianowicie po ziemniakach; ziemia pod nie z konieczności dobrze i głęboko wzruszona ma niejako przymioty w ogóle doprawionéj roli i zastępuje tymczasem niedobór w braku wyższéj kultury. Pozostańmy zatém przy siewie koniczyny w jarzynę w sposób co tylko wzmiankowany, póki nie jest kultura po temu, a gdy dopiero wraz z nią przeniesiemy się na oziminy, uczynimy to w sam czas, nie doznawszy poprzednio niepotrzebnie dotkliwéj straty.

A. L.

Jaką wartość pożywną posiada ser?

Ta okoliczność, że natura tak człowiekowi, jak każdemu młodemu zwierzęciu ssącemu jako pierwszy pokarm przeznaczyła mleko, jest niezawodnie sama przez się zupełnym dowodem jego stosowności i pożywności. Badania chemiczne potwierdziły ten fakt i ze strony nauki, że mleko zawiera, i to w zupełnie odpowiedniéj proporcyi, materye ciało i tłuszcz tworzące, których człowiek do normalnego swego utrzymania potrzebuje.

Wiadomo, że pokarmy dzielą się na takie, które przez przemianę materyi zużyte części ciała i kości człowieka wynadgradzają, (materye białkowe, ciało tworzące,) i na takie, które tłuszcz i ciepło zwierzęce tworzą, (materye tłuszcz wydające, respiracyjne). Normalny stosunek obudwu tych materyi powinien wynosić w pokarmach ludzkich $^4/_4$ białka do $^9/_4$ materyi respiracyjnych czyli mieć się, jak $1 : 2^1/_4$. Mleko zawiera z pierwszych $3{,}8\%$, drugich zaś $8{,}2\%$, odpowiada zatém w tym względzie prawie z matematyczną ścisłością wymaganiom, stawianym przez naukę.

Ponieważ ser wyłącznie z mleka się robi, można więc przyjąć, że posiada jego dobre własności i równie, jak ono, wybornym dla człowieka jest pokarmem. Przemiany, jakich mleko przy przerabianiu na ser doznaje, są co do swéj istoty równe tym, jakim ono podczas procesu trawienia w żołądku ludzkim podlega. Przy przemianie mleka w ser wydziela się pewna część tłuszcz zawierających materyi, — cukier mleczny, — tak, że stosunek pozostałych w serze białkowych i respiracyjnych pierwiastków jest, jak $1 : 1^1/_4$. Z tego wynika, że ser, jedzony bez wszelkiego dodatku pokarmów tłuszcz zawierających, nie byłby tak pożywnym, jak mleko. Że jednakże prawie zawsze jedzą go z takiemi dodatkami, które przewyżkę tłuszcz tworzących pierwiastków zawierają, przeto niedostatek tłuszczu

w serze bardzo łatwo da się niemi wynadgrodzić. Sam chleb pszenny, gdybyśmy go bez dodatku innych pokarmów jeść mieli, miałby tylko małą dla nas wartość pożywną, a nawet byłby, — dla nieodpowiedniego stosunku obudwu tych pierwiastków, (11,8% białkowych i 74,1% respiracyjnych materyi,) — w pewnym względzie dla używienia naszego organizmu niedostatecznym; w połączeniu jednakże ze serem jest chleb z mąki pszennéj nadzwyczajnie pożywnym a nadto i tańszym, aniżeli mięso i wiele innych potraw. Możnaby prawie powiedzieć, że już instynktowo a przynajmniéj z przyzwyczajenia zwykle nie jada się sera z takiemi pokarmami, które za wiele mają w sobie białka, lecz zawsze z takiemi, które przeważającą ilość tłuszczu zawierają i przez to właśnie należny przywracają stosunek, t. j. $^4/_4$: $^9/_4$; przez połączenie obudwu tych pierwiastków tworzy ser z chlebem zdrowy i pożywny pokarm.

Zestawienie kilku głównych pokarmów, z którego względna ich okaże się pożywność, nie będzie tu pewnie zbytecznėm.

Zawiera	materyi białkowych:	materyi respiracyjnych:
mleko	3,8%	8,2%
mięso świeże	14,4 »	29,9 »
ser	24,0 »	31,0 »
mąka pszenna pytlowana	11,8 »	74,1 »
» » niepytlowana	13,0 »	67,6 »
» rżana	10,5 »	72,5 »
» kukurudzowa	10,0 »	68,0 »
» lub kasza tatarczana	9,0 »	59,6 »
groch polny	22,4 »	52,3 »
» tyczkowy	25,5 »	45,5 »
ryż	7,5 »	76,5 »
owoc wszelkiego rodzaju	0,5 »	11,3 »
kartofle	2,0 »	21,0 »

Funt sera i funt na chleb wypieczonéj mąki mają tyle właśnie pożywności, ile jéj posiadają 2 funty mięsa, a oprócz tego, jak się to z następującego zestawienia pokazuje, są nierównie tańsze.

Materye tworzące	ciało:	tłuszcz:	Cena:
Funt sera	24,0%	31,0%	5 sgr.
½ funt. na chleb wypieczonéj mąki	5,9 »	36,0 »	1 »
razem:	29,9 »	67,0 »	6 »
2 funty mięsa zawierają	28,8 »	59,8 »	10 »

Nie chcemy bynajmniéj twierdzić, że mięso nie służy zdrowiu i że nie jest dla człowieka koniecznie potrzebném, ani téż nie zaprzeczamy jego pożywności, przypominamy jednakże, że największa część naszéj ludności dla tego, że mięso jest zbyt drogie, tylko rzadko jeść je może i dla tego głównie tylko na pokarmach mniejszą wartość pożywną mających poprzestawać musi. Z tych wszystkich względów powinnibyśmy większą na ser zwracać uwagę i powszechniéj go jako pokarmu używać wszędzie tam i wtenczas, gdzie lub kiedy mięsa mieć nie można. Ser, jak należy do jadła użyty, jest zdrowym, tanim, trawienie pobudzającym a dla swéj pożywności wartość innych potraw uzupełniającym pokarmem, który nadto przez długi czas bez kosztownych naczyń i t. p. zachowywać można, zwłaszcza że i szczególnego nie potrzeba dla niego miejsca.

M. E. S.

O szkodach podczas lat 1858—1870 w prywatnych lasach Wgo Ks. Poznańskiego przez gąsienice poczynionych i o środkach użytych ku ich wytępieniu.

(Dokończenie).

Zwykłym towarzyszem Zanocnicy jest:

4. Miernik Sosnowiec, (Phalaena Geometra Piniaria.) Motyl koloru ciemno-brunatnego z plamkami żółtemi na przednich i tylnych skrzydełkach i z podwójnie grzebieniastemi czułkami, we wszystkiém różni się od samicy tak, że można go przyjąć za gatunek zupełnie odrębny. Samica, koloru brunatno-czerwonego z czułkami prostemi, pokazuje się w miesiącu czerwcu i składa jajka na igliwiu sosien podobne do kształtu sznurka perełkowego, od 40—80; są one zielonawe, nieco spłaszczone, i znaleść je tylko można na wierzchołkach drzewa. Gąsienice, zjawiające się po 10—14 dniach, łatwo poznać, albowiem mają tylko do 10 nóg i zieloną głowę, która późniéj przybiera kolor czerwono-brunatny. Dwie podłużne białe przepaski ciągną się od głowy aż do odwłoku. Poczwarka, jednym ostrym końcem zaopatrzona, we wszystkiém podobna jest do poczwarki Zanocnicy, z którą razem pod mchem a nawet i w ziemi przebywa. Podobnie razem napada na drągowiny a rzadko na zagajenia, a dla wytępienia jéj używamy tychsamych środków, co przy zanocnicy, nie przystępując wcześniéj, jak krótko przed zimą do wytępienia poczwarek.

Pomiędzy rozlicznemi Pilarzami (Blattwespen), nie zajmującemi w ogóle tak ważnego miejsca pod względem szkody i niebezpieczeństwa w lasach iglicowych, ograniczamy się na opisie

Małego Pilarza albo Sosnowca borowego (Tenthredo Pini). Wykształcony owad podobny do zwyczajnéj muchy domowéj 3 do 9 linii długiéj, a z rozpiętemi skrzydełkami 5—6 linii szerokiéj. Czułki krótkie i słabo ząbkowane. Głowa zupełnie czarna. Powierzchnia ciała czarno-żółta, z przepaskami czarnawemi. Samiec jest cokolwiek mniejszy, z podwójnie grzebieniastemi czułkami, nogi koloru czerwonawo-żółtego, a ciało czarnego. Jajka zielonawo białe, sztucznie w rozłupaném, przez środek szaro sklejoném igliwiu zawarte. Samica zaopatrzona jest długiém narzędziem (rurką, mieszczącą się obok odwłoku) dla niesienia jajek i zapuszczania tychże głęboko w rośliny czyli igliwie. Gąsienica liczy 22 nogi, koloru ciemnego; nogi piersiowe krążkami czarnemi, nogi zaś brzuchowe czarnemi plamami nakrapiane. Poczwarka umieszczona w woreczku uplecionym z przędzy, — kokonie mocnym, — kształtu beczułki, umieszczona jest w przeciągu lata na pniu drzewa. Po wydobyciu się nowego pilarza zostaje się kokon czyli beczułka pomiędzy dwiema iglicami przez połowę, jakby nożem odciętą. Często jednakowoż wydarza się, że zamiast pilarza wylatuje gąsienicznik (Ichneumon), a beczułka przedziurawiona jest małym tylko otworem. Pilarze odznaczają się podwójną generacyą, niosą bowiem jajka w kwietniu i maju, i powtórnie w końcu lipca, poczwarki okazują się w maju i czerwcu, a potém w sierpniu i wrześniu, a beczułki, mieszczące w sobie poczwarki, spotykamy w lipcu na drzewach a w październiku pod mchem. Gąsienica żywi się tylko mięsem igliwia i zostawia środkowy trzonek jego. Oprócz tego wyszukuje sobie tylko schorzałe i na pół zwiędłe igliwie, nawet przeszłoroczne, po-

mijając przytém wszystkie zwarte drzewostany, jeżeli napadną na wierzchołki drzew, natenczas majowe pędy jednoroczne nie bywają od nich szczędzone. Na pół wyrosłe gąsienice niszczą całe igliwia i zostawiają tylko ich podstawę.

Do środków niszczących Pilarza należy:

1. Zbieranie poczwarek, zimową porą ukrytych pod mchem. Po odkryciu mchu i ściołki leśnéj znajdujemy poczwarki leżące na ziemi gołéj, i to zwykle w znacznéj ilości. Przy téj sposobności spotykamy się i z drugiemi poczwarkami, wyżéj wzmiankowanemi, jak n. p. z gąsienicą Prządki Sosnówki, z poczwarką Mierzika i Sówki Sosnowéj.

2. Zbieranie gąsienic z drzew. Robota ta odbywa się w maju i czerwcu, powtórnie w wrześniu i sierpniu W młodych zagajeniach, w których robotnik łatwo ręką dosięgnąć może, odłamują się gałęzie, obciążone gąsienicami.

3. Wpędzanie świń w jesieni okazuje się nadzwyczajnie praktycznėm, używa się bowiem razem przy kilku gatunkach gąsienic, i to o jednéj porze, przed nastąpieniem zimy. Oprócz tych środków najwięcéj zasługują na wzgląd nieprzyjaciele już przy opisie Prządki Sosnówki wzmiankowani, a między tymi zwierzęta, ptaki i chrząszcze, pieszkami nazwane, jako też wielka ilość gąsieniczników i much.

Pomiędzy pilarzami zasługują także na uwagę większe gatunki, jako to: 1, T e n t h r e d o p r a t e n s i s, 2, c a m p e s t r i s, 3, e r y t h r o c e p h a l a, mało co różniące się od siebie co do sposobu życia i stopnia szkody, co do formy jednakowoż zewnętrznéj wielkim ulegają zmianom.

1szy jest koloru szaro-ciemnego, na głowie i piersiach nakrapiany żółto-białemi plamki, a na odwłoku plamkami czerwono-żółtemi;

2gi jest prawie koloru czarnego, z czerwono żółtą przepaską na odwłoku znacznéj wielkości;

3ci koloru niebiesko-stalowego.

Tenth. pratensis, najważniejszy z nich, pokazuje się w miesiącu maju i czerwcu, składa jajka swoje na starém i młodém igliwiu i zaczyna zniszczenie swoje ze spodu drzew ną górę, dla tego téż napada na schorzałe drzewa; jeżeli zaś bardzo jest rozprzestrzeniony, natenczas podlegają jego zepsuciu najpiękniejsze drągowiny od 30—40 lat. Nie napada nigdy na skrajne iglice wierzchołka, dla tego też często widzimy zieleniejące się wierzchołki, podczas gdy pozostała część drzewa zupełnie jest ogołoconą z igliwia. Wówczas to staje się niebezpiecznym i wtedy należy pomyśleć o środkach zapobiegających jego zniszczeniu. Najprostszym środkiem jest wbijanie w ziemię sosnowych pali 8—10 stóp wysokości, 3—6 cali średnicy, obdartych z kory. Pale te wbijają się w około ustępów przez owad napadniętych i smarują się na około smołą. Do pali tak urządzonych w wielkiéj ilości przylatuje owad i oblepia je gromadami. Również okazało się nadzwyczaj skutecznėm wpędzanie świń, które ryciem ziemi marnują poczwarki, leżące już dla przezimowania w ziemi. T. erythrocephala odpowiada jemu we wszystkich warunkach, tylko że nie występuje w tak znacznéj ilości, aby mógł zagrozić większym lasom. Daleko mniéj ważnym jest T. campestris.

Opisanie najważniejszych i najszkodliwszych gąsienic, które w lasach naszych występują, jako i podanie środków do ich niszczenia, mogłyby zakończyć niniejszą rozprawę, zostawiając dalszy ciąg, t. j. szkody w szkółkach i młodocianych lasach (kulturach) na późniéj, jako odchodzące od założenia. W szkółkach i kulturach występuje drugi szereg nieprzyjaciół, (t. j. chrząszczy,) zajmujących pomiędzy szkodliwemi owadami daleko ważniejsze od poprzedzających miejsce, bo niszczą zarodek przyszłych naszych lasów. Ograniczam się w końcu na opisaniu nie mniéj ważnego nieprzyjaciela naszych kultur i roślin leśnych

5. Z a w i j c a S o s n o w e g o, (Phalaena Tortrix Buoliana.) Należy do najmniejszych motyli, koloru czerwonawo-żółtego z szaremi przepaskami na skrzydełkach. Zastać go można zawsze siedzącego na majowych pędach w miesiącu czerwcu i lipcu, a wieczorem latającego około wierzchołków drzew. Składa swoje jajka na pąkówkach młodych roślin, a istnienie jego niczém się nie zdradza, albowiem najmniejsze uszkodzenia oblewane bywają żywicą. Wychodzące z nich gąsienice są nadzwyczaj małe, a dopiero z przedłużeniem się majowego pędu 16o-nożne gąsienice stają się większemi i, często uszkodziwszy jeden pęd, przechodzą na drugą roślinę. Często bywa, że pęd majowy odpada, a na to miejsce wyrasta drugi, przybierający przy uszkodzonėm miejscu kształt półokrągły, podobny do sierpa. Po odpadnieniu pędu przemienia się gąsienica przy jego podstawie w poczwarkę, która jako motyl późniéj wychodzi otworem, przy podstawie pędu umieszczonym. Z téj przyczyny liczymy go do nieprzyjaciół młodych lasów i kultur.

Najważniejszym środkiem jest hodowanie mocnych i zdrowych roślin na stosownej ziemi sosnowéj, które zwykle zawijec oszczędza, szukając mniéj-więcéj schorzałych roślin. Jeżeli owad ukazuje się w wielkiéj ilości, natenczas nie pozostaje nic więcéj, jak tylko wyłamywanie napadniętych pędów. Najstósowniejszą porą do téj roboty jest miesiąc maj i czerwiec, w których napadnięte pędy przyjmują kształt sierpowaty, a tém samém zdradzają nieprzyjaciela.

Franciszek Brodkowski.
Nadleśniczy.

Rolnictwo i gospodarstwo wiejskie w Syberyi

opisał

Albin Kohn.

(Dalszy ciąg.)

IV.

Zanim do opisania innych stosunków rolnictwa w Syberyi przejdę, krótki ustęp poświęcić muszę obchodzeniu się z łąkami w tym kraju.

Jakie są prawa syberyaka do łąk, tak w zachodniéj, jako i we wschodniéj Syberyi, już pokazałem, mówiąc o socyalnėm położeniu człowieka w tym kraju. Nad Irtyszem, Obem, Jenisejem, Angarą, Leną i ich przytokami widziałem łąki równające się przynajmniéj naszym żuławskim. Na tych łąkach znalazłem bujne trawy, zmieszane z koniczyną, jakby człowiek umyślnie je był zasiał.

Również bujne łąki widziałem wśród dolin u stóp falowatych wzniosłości we wszystkich okolicach kraju; natura tutaj hojnie dla człowieka przygotowała wszystko, aby mu pobyt w téj stronie świata ułatwić i uprzyjemnić.

Ależ jak się człowiek obchodzi z temi łąkami? Istnie jak barbarzyniec!

Dodatek.

Zbiory zaledwie się skończyły tak z pól, jako i z łąk, a zaraz tak zwana paskotyna, t. j. ogrodzenie, otaczające całą wieś włącznie z pastwiskiem, rozbiera się, choć nie całkiém, to jednak kilkadziesiąt przęseł, aby dobytkowi ułatwić wyjście z téj zagrody. Od téj chwili krowy, konie, owce, kozy i świnie wszędzie widzieć można; one już od tego czasu depcą i ściernisko i siewy i łąki, a tę wolność posiadają aż do Zielonych Świątek. Ile wtenczas bydło szkody narobi na polach, na młodych siewach, niechaj sobie Łaskawy Czytelnik sam przedstawi; ja tu tylko chcę zwrócić uwagę na łąki.

Empiryczni pisarze kiedyś radzili, aby bydło po zbiorze siana puszczać na łąki, ażeby je takim sposobem nieco nawieźć. Nie oponowałbym przeciwko temu bardzo, gdyby przytém była zachowana ostrożność, aby nie puszczać wcale bydła na mokre łąki; ażeby również nie puszczać w czasie gwałtownych deszczów na suche, lecz przez deszcz przemokłe łąki, aby w końcu za bydłem ktoś chodził i odchody jego, ile można, równo rozgarniał.

O zachowaniu tych przezorności w Syberyi nikt nie myśli; ogromnych stad bydła, w których bywa po tysiąc i więcéj sztuk, trzech lub czterech pasterzy pilnuje, ale tylko na to, aby przypadkowo wilk nie zjadł którego bydlęcia, celem czego ci pasterze najczęściéj siedzą na koniach. Zapłatę pobierają od wartości sztuki, zwykle 5 lub 6%, i oni odpowiadają za zgubioną sztukę. Że zaś podobny prawie porządek rzeczy co do puszczania bydła po żniwach przed niedawnemi jeszcze czasy i u nas panował, przeto zbyteczném byłoby długo rozwodzić się nad szkodliwemi, wynikającemi ztąd skutkami. Pominąć tylko nie mogę wzmianki o przedeptywaniu wilgotnych a nawet mokrych łąk, skutkiem czego powstają kępy, w których i masa siana ginie i koszenie jest niezmiernie utrudnione.

Cały kłopot i staranie syberyaka około łąk jest zatém użytkowanie z nich i ich niszczenie. We wschodniéj Syberyi jeszcze nie wszędzie on kosi. Gdzie trawa tak bujna, jak na najlepszych łąkach, t. j. na stopę lub nieco więcéj wyrosła, mieszkaniec Tobolskiéj i Tomskiéj gubernii nawet nie kosi; taka łąka jemu za nadto pracy robi, zanim dostateczną *masę* trawy ukosi. Szuka on głównie błotnistych miejsc albo przynajmniéj nizkich, gdzie rosną wszelkie rodzaje turzycy (carex, mianowicie acuta i vulpina), wełnianka (Eriophorum) i inne im podobne, przez kwas spokrewnione trawy. Tu tak zwaną garbulą*), t. j. ogromnym sierpem, machając na wszystkie strony, prędko wielką kupę nakosi, a o wartość téj paszy się nie pyta, na to brak mu inteligencyi. Mybyśmy zawsze byli kontenci, gdybyśmy mogli kosić te miejsca, które dla syberyaka są nie dobre, któremi on pogardza.

Prócz tego także stara się każdy znaleźć tak zwane: „sołonce", to jest miejsca słone, gdzie także wprawdzie trawy grube, lecz bardzo pożywne rosną. Takich miejsc jest bardzo wiele w całéj Syberyi.

*) Tam jeszcze nie wszędzie jest znana, a przynajmniéj używana kosa. Starzy są jéj przeciwnikami. Dopiero w ostatnich latach przy wielkim trakcie powszechniejsze znalazła zastósowanie.

(Dalszy ciąg nastąpi.)

Szczegółowy rozkład nauk,

wykładanych w Szkole Rolniczej Imienia Haliny w Żabikowie

w półroczu zimowém 1870/71.

Godziny.	Poniedziałek.	Wtorek.	Środa.	Czwartek.	Piątek.	Sobota.
9—10	Fizyka. N. Urbanowski.	Nauka o gospodarstwie społeczném. Dr. J. Au.		Demonstracye, ćwiczenia praktyczne i wycieczki do wzorowych gospodarstw i zakładów przemysłowych. Próby machin rolniczych. i t. d.	Rachunkowość gospodarska. A. Śniegocki.	
10—11		Chemia nieorganiczna. S. Kudelka.			Botanika ogólna (Anatomia, morfologia i fizyologia roślin.) S. KUDELKA.	
11 12	Ogólna nauka rolnictwa. Dr. J. Au.				Repetitorya.	
2—3	Wstęp do nauki gospodarstwa wiejskiego*) Dr. J. Au.	Demonstracye i ćwiczenia praktyczne**).	Wydawanie książek z biblioteki***)		Demonstracye i ćwiczenia praktyczne.	Wydawanie książek z biblioteki.
3—4	Repetitorya**)		Repetitorya.			Anatomia i fizyologia zwierząt domowych J. STANOWSKI.
4—5						

*) Wykład tylko kilkogodzinny na początku każdego półrocza.

**) Godziny przeznaczone na repetitorya i demonstracye podzielą się wedle potrzeby, jaka się okaże w rozmaitych działach nauki, wedle nadarzającej się sposobności do okazów i t. d.

***) Czytelnia Zakładu otwarta dla uczniów codziennie od godz. 8 rano do godz. 10 w wieczór. Książki wydawane będą przez bibliotekarza tylko w godzinach planem powyższym oznaczonych.

Wykaz prac wykonywanych w gospodarstwie zakładowém umieści się codziennie na czarnéj tablicy

Kasa Zakładu otwarta codziennie od godz. 9—10 przed południem.

ROZMAITOŚCI.

Obłaskawienie kuropatw.

Pewien Francuz, P. Yves, postawił sobie zadanie przeistoczyć kuropatwy na kury domowe. Największa trudność, którą miał do przezwyciężenia, polegała na odebraniu im możności latania. Nie było im można obciąć skrzydeł, gdyż nie byłyby w stanie obsieść jaj na gniaździe. P. Yves próbował najpierw powyskubywać im pióra do latania, ale to nie pomogło wiele, gdyż pióra te bardzo szybko i jeszcze silniéj odrosły. Wpadło mu tedy na myśl narznąć czyli rozpruć kilka z tych piór (4 do 5) wzdłuż przez środek od strony, gdzie są zaklęsłe, lecz tak, ażeby ani pieniek (właściwe pióro), ani czubek piórka nie został przecięty. Operacya ta odbyła się za pomocą scyzoryka i wywarła pożądany skutek, gdyż siła latania została przełamaną a pomimo to mogła kuropatwa swe jaja dobrze obsiedzieć. Rozszczepienie takie piór nie wpada wcale w oczy. Kuropatwy przyzwyczajają się łatwo do dziedzińca i kurnika, zgadzają się dobrze z resztą drobiu, a gdy nadchodzi ich czas pa-

rzenia się i siedzenia na jajach, ścielą sobie gniazda, jak gdyby były na wolności, a nadto znoszą większą ilość jaj. Kuropatwa żywi się bez trudności i tyje w krótkim czasie. Na głos osoby, która się karmieniem zajmuje, przybiegają spiesznie stare i młode kuropatwy i zbierają ochoczo podany im żer. Młode kurki żywią się na początku żółtkami jaj, serem, w wodzie rozmiękczonemi okruchami chleba, jakotéż i jajami mrówek, późniéj daje im się ziarna zbożowe i inne, (np. konopne) także skórki od chleba i t. p. Tylko w czasie parzenia się zdają im się być wstrętne pokarmy z mąki, natenczas dać im najlepiéj młodych wypustków roślinnych z posiekaném białkiem jaj i mięsem lub zamiast tego, co ma być jeszcze lepsze, z gotowaną wątrobą wołową. Dotąd kazał jeszcze P. Yves wszystkim u siebie wychowanym pokoleniom pióra pozacinać, aby je na pewne w podwórzu swojém zatrzymać.

Zarząd pruskich lasów rządowych sprzedaje prywatnym i gminom za cenę własnéj produkcyi wysadki drzew leśnych.

W roku 1869 sprzedano z lasów i borów rządowych:

	setek wysad. liściowych:	setek wysad. iglicowych:	razem setek:
w Prusach	1,602	5,964	7,566
„ W. Ks. Poznańskiém	6,120	38,334	44,454
na Pomorzu.	2,131	9,512	11,643
„ Śląsku	1,233	4,573	5,806
w Brandenburgii . . .	1,613	68,046	69,659
„ Saxonii.	1,452	2,431	3,883
„ Westfalii	707	1.984	2,691
„ Reńskiéj prowincyi .	4,077	4,257	8,334
„ [illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
„ Nassau-Hessen. . .	1,573	4,076	5,649
„ Hannowerze	5 630	34,849	40,479
Razem:	26,593	177,682	204,275.

Wywóz bydła i owiec z Anglii.

W poszycie z miesiąca sierpnia pisze „Mark Lane Express“: „Zdaje się, jakoby najlepsze nasze bydło i owce w tym roku miały być całkiém z Anglii wywiezione. W tych dniach wypłynął z Liverpoolu parowiec „Eurpean,“ ażeby się udać do Kwebeku. Zabrał on zakupione przez P. Cochrane od P. Booth bydło, pomiędzy którém znajdowała się (sławna krowa) „Lady Graceful,“ sprzedana za 1500 gwinei, (około 10,000 tal.); również znajdowały się pomiędzy tém do exportu zakupioném bydłem krowa „Blue Bell“ i jałowica „Baddow Rose“, które na wystawie w hrabstwie Essex pierwsze otrzymały nagrody. Tenże statek zabrał jeszcze przez P. J. S. Thomson z Witty z Zachodniéj Kanady zakupionego stadnika jednorocznego i cztery jałówki z trzody Sittyton. Oprócz tych wszystkich shorthornów wywiózł nadto ten okręt rozmaite owce, za które przyznane były nagrody, jak tryki linkolnskie PP. Marshall i Cartwrigth i trzy jagnięta z rasy Leicester, które także odebrały nagrodę na wystawie w Yorkshire. Były to rzeczywiście bardzo piękne zwierzęta. Pan Stone nareszcie wysłał kilka tryków z rasy Cotswold, które w Gloucestershire zakupione zostały.“

Środek przeciw pchłom u psów.

Miesza się 1 część kwasu karbolowego z 8 częściami wody, a skłóciwszy dobrze, naciera się psa pchłami dręczonego, poczém niedługo wszystkie zniszczeją. Trzeba atoli stosunek powyższy w téj mieszaninie ściśle zachować, aby się sam w sobie ostry i bardzo gryzący kwas karbolowy zupełnie rozpuścił.

Ile sera wywożą z Szwajcaryi?

Szwajcarowie sprzedali w roku 1860 za granicę 146,789 centnarów sera; w roku 1868 wywóz tego produktu wynosił już 283,737 centn. Do saméj Austryi sprzedano przez rok 20,427 centn. cł., lecz to dopiero po zniesieniu cła z 4 złr. 50 kr. od centnara na 2 złr. 20 krajc. Dopóki istniało wyższe cło, (40 złr. 50 kr.), wywieziono tylko w ciągu roku przed jego zniżeniem 7,454 centn. cłow.

CENY TARGOWE w mieście Poznaniu.	18 listopada 1870.									W Wrocławiu 17 listopada 1870		
	najwyższa.			średnia.			najniższa					
	tal.	sgr.	fen.	tal.	sgr.	fen.	tal.	sgr.	fen.	sgr.	sgr.	sgr.
Pszenicy pięk. białéj szefl.	3	5	—	3	2	6	3	—	—	92-94	88	78—84
„ średniéj „	2	28	9	2	27	6	2	25	—	-	—	—
„ pośled. „	2	20	—	2	15	—	2	10	—	89-91	87	79—83
Żyta cięzkiego „	2	1	9	2	1	—	2	—	—	64-65	63	60—62
„ lżejszego „	1	29	—	1	28	6	1	27	6	-	—	—
Tatarki „	1	17	6	1	16	3	1	15	—	-	—	—
Jęczmienia wielk. „	1	25	—	1	24	6	1	24	—	53-55	51	48—50
„ drob. „	1	23	—	1	21	6	1	21	—	68-72	64	58—60
Grochu do gotow. „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	-	—	—
Owsa „	1	1	—	1	—	—	—	29	6	32-34	30	27—29
Perek nowych „	—	16	-	—	15	—	—	14	—	-	—	—
Rzep[illegible]	—	—	—	—	—	—	—	—	—	272	262	240
Rzepiku zimowego „	—	—	-	—	—	—	—	—	-	256	244	230
Rzepik latowy „	—	—	—	—	—	—	—	—	-	228	216	200
Siemię lniane „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	190	180	165

Giełda poznańska, dnia 18 listopada.

Poznańskie stare $3\frac{1}{2}$% listy zastawne — tal. pł. — Poznańskie nowe 4% list. zast. $81\frac{3}{4}$ tal. płacono. — Poznańskie listy rent. 85 tal. żąd. — Poznańskie $4\frac{1}{2}$% obligacye pow. żąd. — Akcye banku prowinc. poznań. płac. — Banknoty polskie $75\frac{1}{2}$ tal. płacon. — Polsk. listy likwidac. — tal. płac. — Poznańskie 5% oblig. miejsk. — tal. żądano. — Akcye poznań. banku realn. kred. — tal płacono. — Rumuny — tal. pł Północno-niemiecka pożyczka związkowa 5% 95 płac.

Żyto: wypow. — węcpl. na listopad $48\frac{1}{4}$, listop.-grudzień $4\ \frac{1}{4}$, grudzień-stycz. $48\frac{1}{2}$, stycz.—luty 49 luty-marzec —, na wiosną $50\frac{1}{4}$ tal.

Okowita: (z beczką) wypow —kwart, na listop. $14\frac{1}{2}-14\frac{13}{24}$, grudz. $14\frac{2}{3}$, stycz. $14\frac{3}{4}$, luty $14\frac{11}{12}$, marzec —, kw.-maj w związku $15\frac{1}{8}$, w miejscu (bez beczki) — tal. płacono.

Jarmarki przypadające w bieżącym tygodniu:

20go Sempolno; **21**go Płużnica, Radzyn, Bladen, Wołczyn, Krapowice, Pyskowice, WROCŁAW 8 dni; **22**go Gniewkowo, Kępno, Międzyrzecz, Sarnowa, Szamotuły, Skoki, Śmigiel, Września, Zduny, Górzno, Prabuty, Topolno, Tuchola, Pogódki, Żukowo, Krzenowice; **23**go Międzychód, Wielichowo, Oleśno; **24**go Krobia, Nowemiasto, Odolanów, Ryczywół, Wschowa, Krokowa, Stężyce, Gliwice, Głogówek; **25**go, Trzciel W., Kisielice.

Nakładem Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla W. Ks. Poznańskiego: redaktor i nakładca odpowiedzialny Kazimirz Koszutski.
Czcionkami N. Kamieńskiego i Spółki w Poznaniu.